

Министерство образования Новгородской области
Областное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Валдайский аграрный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих**

(профессиональный цикл, профессиональные модули, ПМ.05)

специальность 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского
хозяйства

г.Валдай

2023 г

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Организация-разработчик:

Областное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Валдайский аграрный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	16

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 35.02.08 Электрфикация и автоматизация сельского хозяйства в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по профессии: 19850 «Электромонтер по обслуживанию электроустановок» и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 5.1. Поддерживать режимы работы и заданные параметры, электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 5.2. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных организаций.

ПК 5.3. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по рабочим профессиям 19850 «Электромонтер по обслуживанию электроустановок».

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

иметь практический опыт:

- выполнения монтажа электрооборудования и средств автоматизации электрооборудования сельскохозяйственных организаций;
- осуществления эксплуатации электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственных организаций;
- выполнения технического обслуживания и ремонта электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственных организаций;

уметь:

- организовывать обслуживание и ремонт электрического оборудования;
- оценивать эффективность работы электрического оборудования;
- пользоваться оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта;
- производить наладку и испытания электрического оборудования;
- выполнять отдельные несложные работы по обслуживанию электрооборудования под руководством электромонтера более высокой квалификации;
- выполнять монтаж и ремонт распределительных коробок, клеммников,

предохранительных щитков и осветительной арматуры;

- выполнять ремонт и наладку электрооборудования и средств автоматизации электрооборудования;
- выполнять разделку, сращивание, изоляцию и пайку проводов напряжением до 1000 В, прокладывать установочные провода и кабели;
- подключать и отключать электрооборудование и выполнять простейшие измерения.

знать:

- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта электрического оборудования;
- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях электрического оборудования;
- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния электрического оборудования;
- прогрессивные технологии ремонта электрического оборудования;
- устройство и принцип работы электродвигателей, генераторов, трансформаторов, коммутационной и пусковой аппаратуры, аккумуляторов и электроприборов;
- правила и способы монтажа и ремонта электрооборудования в объеме выполняемых работ;
- наименование, назначение и правила пользования применяемым рабочим и контрольно измерительным инструментом и основные сведения о производстве и организации рабочего места;
- правила оказания первой помощи при поражении электрическим током.

- Личностные результаты реализации программы воспитания:

ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и

	общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 18	Стрессоустойчивый, коммуникабельный
ЛР 19	Имеющий опыт учебно-исследовательской деятельности в рамках студенческого научного общества
ЛР 20	Проявляющий высокую ответственность и собственную инициативу
ЛР 21	Способный самостоятельно принимать решения

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Поддерживать режимы работы и заданные параметры, электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.
ПК 5.2	Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных организаций.
ПК 5.3	Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Консультации	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 5.1-5.3	Раздел 1. Электромонтер по обслуживанию электроустановок	108	4	72	36	-	36	-	36	
	Учебная практика	36								
	Всего:	144	4	72	36	-	36	-	36	

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций	Код личностных результатов реализации программы воспитания
1	2		3	4	5	6
Раздел ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих					ОК1-ОК09, ПК5.1-5.3	ЛР 2, 4, 10, 13-16, 18-21
МДК.05.01. Выполнение работ по профессии: Электромонтер по обслуживанию электроустановок						
Тема 1.1. Монтаж электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственных организаций	Содержание			2,3	ОК1-ОК09, ПК5.1-5.3	ЛР 2, 4, 10, 13-16, 18-21
	1	Общие вопросы монтажа электрооборудования	2			
	2	Монтаж внутренней и наружной электропроводок	2			
	3	Монтаж осветительных электроустановок	2			
	4	Монтаж электродвигателей	2			
	5	Монтаж кабельных линий	2			
	6.	Монтаж средств автоматизации	2			
	Практические занятия					
	1	Составление графика дежурств при различных способах оперативного обслуживания	2			
	2	Оформление наряда-допуска на производство работ в электроустановках	2			
	3	Надзор и уход за распределительными устройствами напряжением до 1 кВ	2			
	4	Изучение способов соединения проводов и кабелей разветвительной сети напряжением до 1000 вольт	2			

	5	Изучение объема и последовательности испытаний трансформаторов после монтажа	2			
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Изучить правила работы в электроустановках до и выше 1000В. 2. Доклад «Степени опасности поражения электрическим током» 3. Изучить причины надежной работы электроустановок. 4. Составить опорный конспект «Электропроводки в коробках, замкнутых каналах и пустотах строительных конструкций»		6			
Тема 1.2. Эксплуатация электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственных организаций	Содержание			2,3	ОК1-ОК09, ПК5.1-5.3	ЛР 2, 4, 10, 13-16, 18-21
	1.	Задачи рациональной эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	2			
	2.	Обеспечение требуемых условий и режимов работы электрооборудования	2			
	3.	Обеспечение требуемых условий и режимов работы электрооборудования	2			
	4.	Эксплуатация и обслуживание электроприводов и аппаратов управления	2			
	5.	Приемка в эксплуатацию смонтированных электроустановок. Организация, обслуживание и ремонт	2			
	6.	Эксплуатация и техника безопасности внутрицеховых силовых сетей	2			
	7.	Эксплуатация осветительных установок	2			
	8.	Эксплуатация вводных распределительных устройств	2			
	Практические занятия					
	1.	Определение и устранение неисправностей автоматизированных электроприводов.	2	2,3		
	2.	Изучение последовательности выполнения разделки силового кабеля с бумажной изоляцией	2			
	3.	Изучение способов определения мест повреждения в кабельных линиях	2			
	4.	Разборка и сборка асинхронного электродвигателя	1			
	5.	Изучение документации о техническом состоянии оборудования электроустановок, инструмента и защитных средств	1			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Выполнение мультимедийной презентации Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Изучить конструкцию скрытых электропроводок Изучить устройство и назначение модульных электропроводок. Конспект «Устройство лампы компактной люминисцентной» Нарисовать схему включения светильников.			6	2,3		

	Зарисовать условные обозначения светильников Конспект на тему «Облучательные установки» Изучить способы зануления корпусов светильников..					
Тема 1.3. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственных организаций	Содержание			2,3	ОК1-ОК09, ПК5.1-5.3	ЛР 2, 4, 10, 13-16, 18-21
	1.	Организация ремонта электрооборудования.	2			
	2.	Разборка электродвигателей и выявление неисправностей.	2			
	3.	Ремонт силовых трансформаторов	2			
	4.	Ремонт воздушных и кабельных линий напряжением до 1000В.	2			
	5.	Ремонт защитной и пусковой аппаратуры напряжением до 1000В.	2			
	6.	Ремонт внутренних электропроводок и специального оборудования.	2			
	7.	Ремонт средств автоматизации.	2			
	8.	Наладка схем автоматизации.	2			
	Практические занятия					
	1.	Проверка исправности и определение характеристик трехфазных трансформаторов	1			
	2.	Проверка исправности и техническое обслуживание электрических машин	1			
	3.	Измерение электрического сопротивления петли «фаза-нуль», определение тока короткого замыкания в электросети.	1			
	4.	Изучение защитных автоматов и устройств защитного отключения. Определение их характеристик	1			
	5.	Изучение распределения шаговых напряжений на модели заземляющего устройства	2			
	6.	Изучение счетчиков электрической энергии и автоматизированной системы контроля учета электроэнергии (АСКУЭ)	2			
	7.	Техника безопасности при работе с мегомметром в электроустановках	2			
	Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Выполнение мультимедийной презентации. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Оформление бланка переключений в схемах электроустановок напряжением до 1000В (задаются преподавателем).		6			
Учебная практика		36			ЛР 2, 4, 10, 13-16, 18-21	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие

- аудитории для проведения занятий лекционного типа, № 4-456

Оборудование: переносное мультимедийное оборудование – проектор ASER P1265; переносное мобильное устройство – ноутбук Dell; переносной экран; мебелью: парты – 30 шт.; скамейки – 30 шт.; доска – 1 шт.; стол для преподавателя – 2 шт.; стул для преподавателя – 1 шт.; кафедра – 1 шт.

Технические средства обучения: проектор, ноутбук.

Программное обеспечение:

Пакет офисных программ Microsoft Office 2013.

- специализированной аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций

- Лаборатория электроснабжения сельского хозяйства, № 4-445

Оборудование: доска, экран, рабочее место преподавателя, количество посадочных мест – 30; различные типы высоковольтной аппаратуры: выключатели нагрузки, разъединители, разрядники, изоляторы, кабельно-проводниковая арматура, масляные выключатели, трансформаторы тока и напряжения, и д.р. в макетах, разрезах и натуральных образцах; различные виды реле защиты и автоматики, используемые в электрических сетях сельских районов.

Стенды:

- лабораторный стенд по изучению регулирования напряжения в электрических сетях с помощью надбавок напряжения и установок компенсации реактивной мощности;

- лабораторный стенд для изучения схем присоединения измерительных трансформаторов тока и коэффициентов схем; подстанция потребительская 10/0,4 кВ;

- учебный лабораторный стенд по эксплуатации электрооборудования предприятий и гражданских зданий;

- учебный лабораторный стенд по курсу «Электроснабжение промышленных предприятий».

Технические средства обучения: проектор, ноутбук

Программное обеспечение:

Пакет офисных программ Microsoft Office 2013.

– Полигон электромонтажный № 4-422.

Оборудование: макет воздушной линии 10 кВ (опоры деревянные 2шт, траверсы с опорными изоляторами ШО, ШФ-10 6шт.; подвесные изоляторы ПС-4шт.; провод АС-50, провод СИП, искровой разрядник, разъединитель РЛДЗ-1, 10 кВ с приводом ПР-2); трансформаторная подстанция КТП-10/0,4 кВ

без силового трансформатора; макет воздушной линии 0,4 кВ (провод СИП-4, сцепная арматура, крюки и изоляторы для вязки провода, светильник наружной установки с ДРЛ 250); выключатель нагрузки ВНП, разъединитель внутренней установки, рубильник РВП-10, изоляторы ШФ-20, 10, уголок защитных средств (указатель напряжения УВН-90, штанга изоляционная 10кВ, штанга изоляционная 35кВ, перчатки и боты диэлектрические).

Стенды:

- «Защитные средства» 1 шт., состав: изолирующие штанги 10, 35, 110 кВ – 3 шт.; указатель напряжения на 10 кВ – 1 шт.; диэлектрические перчатки – 1 пара; диэлектрические боты – 1 пара; указатель высокого напряжения 1 шт.; сигнализатор наличия напряжения для электромонтеров ЛЭП – 1 шт.; каска защитная - 1 шт.; переносное заземление 0,4 кВ – 1 шт.

Мебель: парты – 4 шт.; стулья металлические – 18 шт.; шкаф – 2 шт.

**- компьютерного класса для самостоятельной работы обучающихся,
№ 4-451**

Оборудование: персональные компьютеры – 12 шт., подключены к сети «Интернет» с фиксацией доступа в электронную информационно-образовательную среду организации; мебелью: стол компьютерный – 12 шт., стул – 12 шт.; доска – 1 шт.; стол для преподавателя – 1 шт.; стул для преподавателя – 1 шт.

Программное обеспечение:

1. ОС Windows 7,
2. Office Professional Plus 2013,
3. Среда электронного обучения Русский Moodle 3KL,
4. Справочная правовая система «Консультант-Плюс»,
5. Kaspersky Endpoint Security 10.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Правила устройства электроустановок [Текст] : введ. в действ. с 1 янв. 2003г.; утв. приказом Мин. энергетики РФ №204 от 8 июл. 2002г. Раздел 1: Общие правила. Гл.1.1, Гл. 1.2, Гл. 1.7, Гл. 1.9; Раздел 7: Электрооборудование специальных установок. Гл. 7.5, Гл. 7.6, Гл. 7.10 / Мин. энергетики РФ. - 7-е изд. - М. : Изд-во НИЦ ЭНАС, 2004. - 170с.

2. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций: учеб. пособие для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2019. - 275 с. - (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. - Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/montazh-naladka-i-ekspluatatsiya-elektrooborudovaniya-selskohozyaystvennyh-organizatsiy-434637.

3. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для СПО / В. А. Воробьев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2019. - 365 с. - (Серия : Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07871-8. - Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/ekspluataciya-i-remont-elektrooborudovaniya-i-sredstv-avtomatizacii-434636.

4. Приборы и средства диагностики электрооборудования и измерений в системах электроснабжения [Текст] : справочное пособие / Григорьев Вениамин Иванович [и др.] ; под общ. ред. В.И. Григорьева. - М. : Колос, 2006. - 272с. : ил. - Библиогр.: с.268-271.

Дополнительная литература:

1. Шеховцов В.П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению: для студ. сред. проф. образования по спец. "Техн. эксплуатация и обслуживание электрич. и электромех. оборудования" / В. П. Шеховцов. - М. :ФОРУМ; ИНФРА-М, 2009. - 136с. : ил.

2. Шелякин, В. П. Электрический привод: краткий курс : учебник для СПО / В. П. Шелякин, Ю. М. Фролов ; под ред. Ю. М. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 253 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00098-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/elektricheskiy-privod-kratkiy-kurs-438042

3. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учеб. пособие для СПО / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 175 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/organizaciya-i-metodika-proizvodstvennogo-obucheniya-elektromonter-kabelschik-437710.

4. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок: обязательны для всех потребителей электроэнергии: введ. в действ. с 1 окт. 2003г.: утв. приказом Минэнерго России № 115 от 24.03.03 / Мин. энергетики РФ. - М. : Изд-во НЦ ЭНАС, 2004. – 206 с.

5. Теплоизоляционные материалы и конструкции: учеб. для сред. спец. учеб. заведений / Ю. Л. Бобров [и др.]. - М. : Инфра-М, 2003. – 266 с.

Методические указания:

1. Методические указания для практических занятий.
2. Методические указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы.

Интернет-ресурсы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.27.8 , свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

2. Энергетика и промышленность России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eprussia.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Энерготехника. Электротехника. Энергоремонт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://madenergy.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. Библиотека электроэнергетика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elektroinf.narod.ru>.
5. Сайт для энергетиков и электриков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.energomir.net>.
6. Школа для электрика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.electricalschool.info>

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Подготовка специалистов по модулю должна быть обеспечена учебно-методической документацией по всем разделам программы: методические руководства по выполнению практических и самостоятельных работ.

Каждый обучающийся должен иметь доступ к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Производственная практика проводится концентрированно после освоения материала междисциплинарного курса.

Обязательным условием изучения профессионального модуля является освоение общепрофессиональных дисциплин: информационные технологии в профессиональной деятельности; основы механизации сельскохозяйственного производства; основы электротехники; инженерная графика.

Обязательной формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный).

Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе.

Экзамен (квалификационный) проводится по окончании освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – междисциплинарного курса и предусмотренных практик.

По междисциплинарному курсу профессионального модуля предусмотрена промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. Промежуточная аттестация по производственной практике – дифференцированный зачет.

Учет учебных достижений обучающихся проводится при помощи различных форм текущего контроля:

- тестовые задания;
- практические работы;

- самостоятельная работа.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю ПМ.05: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля Выполнение работ по рабочей профессии 19850 «Электромонтер по обслуживанию электроустановок».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: педагогические кадры, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Эти преподаватели должны пройти стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Поддерживать режимы работы и заданные параметры, электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.	- качество обслуживания электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами, исходя из их назначения; -качество рекомендаций по повышению технологичности электрооборудования и средств автоматики; -определение видов и способов работ по техническому обслуживанию электрооборудования предприятий сельского хозяйства	Наблюдение и оценка выполнения практической работы, устный опрос, проверка и оценка внеаудиторной самостоятельной работы; защита отчета по производственной практике
ПК 5.2. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных организаций.	- регулирование нагрузки электрооборудования, установленного на обслуживаемом участке - выполнение несложных работ на трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов - соблюдение правил техники безопасности;	Наблюдение и оценка выполнения практической работы, устный опрос, проверка и оценка внеаудиторной самостоятельной работы; защита отчета по производственной практике
ПК 5.3. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	Выполнение диагностики и ремонта электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственных организаций. Подготовка к ремонту. Заготовка необходимых материалов, запасных частей и деталей. Аргументированность выбора инструмента, приспособлений технологических механизмов, контрольной аппаратуры, средств безопасности. Оценка качества ремонта.	Наблюдение и оценка выполнения практической работы, устный опрос, проверка и оценка внеаудиторной самостоятельной работы; защита отчета по производственной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированности профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-демонстрация интереса к будущей профессии.	-тестовые задания; -самостоятельная работа; -
Организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач при выполнении работ; -оценка эффективности и качества выполнения работ.	-практическое занятие; -устный опрос; -контрольная работа; -
Принимать решения в стандартных нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	-решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области внутрихозяйственной деятельности сельскохозяйственного предприятия.	-практическое занятие; -устный опрос; -
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-эффективный поиск необходимой информации; -использование различных источников, включая электронные.	Подготовка докладов, использование электронных источников.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-использование персональных компьютеров при заполнении технической и учетно-отчетной документации.	-практическое занятие; -устный опрос; -контрольная работа; -
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения	Наблюдение за ролью обучающегося в группе.
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	-самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Деловые игры, моделирование профессиональных ситуаций.
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Выполнение индивидуальной самостоятельной работы обучающегося.
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-анализ инноваций в области развития сельскохозяйственной техники	Выполнение индивидуальной самостоятельной

		работы обучающегося.
--	--	----------------------